

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



Gebrauchsmuster

U1

(11) Rollennummer G 89 14 714.6
(51) Hauptklasse A45C 11/38
Nebenklasse(n) A45C 11/22 A45C 13/06
G03B 17/08
(22) Anmeldetag 12.12.89
(47) Eintragungstag 08.02.90
(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 22.03.90
(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Behältnis zur Aufnahme von gegen Umwelteinflüsse
zu schützende Kameras
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Insel, Hans-Peter, 1000 Berlin, DE
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Meissner, P., Dipl.-Ing.; Presting, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 1000 Berlin

B 10.10.89

2

4

Behältnis zur Aufnahme von gegen Umwelteinflüsse zu schützende Kameras

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Behältnis zur Aufnahme von gegen widrige Umwelteinflüsse zu schützende Fotokameras und/oder dergleichen.

Kameras oder Meßgeräte oder dergleichen sind hochempfindliche Geräte, die auf Wasser, Staub, Sand und derartige Medien mit Unbrauchbarwerden, mit Fehlfunktionen, mit Zerstörung oder Beeinträchtigung des Filmmaterials und anderen Beschädigungen reagieren. Andererseits besteht aber seitens des Anwenders der Wunsch, auch Aufnahmen oder Messungen z.B. unter Wasser und in sandreichen Umgebungen (Wüste, Strand) machen zu können. Die Ausbildung von Kameras oder Meßgeräten und/oder dergleichen, die in diesen Umgebungen bedenkenlos einsetzbar sind, bedingen besondere Konstruktionen in Bezug auf die Abdichtungen des Kameragehäuses und in Bezug auf den Schutz von für die Handhabung der Kamera notwendigen Betätigungslementen. Gegen widrige, den Betrieb und die Lebensdauer der vorbezeichneten Gegenstände beeinträchtigende Umwelteinflüsse geschützte Apparate sind somit ziemlich kostspielig, haben ein erhöhtes Gewicht, sind häufig schwer zu handhaben und besitzen aufgrund dieser Umstände den weiteren Nachteil, daß sie für Aufnahmen unter normalen Umgebungs-

8914714

B 12.12.89

3

5

bedingungen nicht eingesetzt werden, weshalb für diesen Zweck dann eine andere Kamera ohne Sonderausstattung verwendet wird.

Im Hinblick auf die oben genannten Umstände und Nachteile, die mit üblichen Kameras und mit solchen mit besonderer Schutzausstattung verbunden sind, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Behältnis zu schaffen, das die in ihm aufgenommenen Gegenstände gegen widrige Umgebungseinflüsse einwandfrei schützt, dabei aber eine ungehinderte Betätigung bzw. einen ungehinderten Gebrauch ermöglicht, welches einfach sowie kostengünstig herzustellen ist, und im Falle der Verwendung für Kameras für eine Vielzahl von Modellen ohne jegliche Änderung Verwendung finden kann. Es soll insbesondere für Kameras mit veränderlichen Brennweiten geeignet sein, bei denen das Objektiv bis zu mehreren Zentimetern Länge aus- und eingefahren werden kann. Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die in den Kennzeichen der Ansprüche 1 und 4 angegebenen Merkmale gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Gemäß der Erfindung wird ein Behältnis vorgeschlagen, das einen den Gegenstand, insbesondere eine aufnahmebereite Kamera, in seinem Inneren aufnehmenden Beutel aus einem flexiblen, undurchlässigen Werkstoff umfaßt, der an einer Seitenkante offen ist, sowie in seiner Frontfläche einen vor dem Objektiv der Kamera balgenförmigen runden oder eckigen Tubus aufweist, in dem ein in seinen Abmessungen wenigstens dem Durchmesser des Aufnahmeobjektivs gleiches Fenster abgedichtet angeordnet ist.

An der dem Tubus gegenüberliegenden Rückwand des Beutels ist dieser entweder durchsichtig ausgebildet oder

801474

B 12.12.89

61

6

er ist ebenfalls mit einem dichtend in der Rückwand des Beutels aufgenommenen Fenster ausgestattet. An den die Beutelöffnung begrenzenden Seiten ist das Behältnis mit Löchern versehen, die der Anbringung einer Schraubverschlußleiste dienen. Die Schraubverschlußleiste wird durch zwei einzelne Schienen gebildet, die ein im Querschnitt gleiches symmetrisches Profil aufweisen, das an seiner Ober- und Unterseite mit zwei abgewinkelten Flächen, mit etwa 45° Schrägen, ausgestattet sind. Durch eine oder mehrere Schrauben wird das übereinander angeordnete Schienenpaar verbunden und mittels Muttern zusammengeschraubt. Dabei ergibt sich zwischen den Schrägen ein hoher Anpressdruck, der ausreicht, um das dazwischenliegende Folienmaterial des Behälters dichtend zu verschließen. Die Kamera ist in dem gemäß der Erfindung ausgestalteten Behältnis gegen Umwelteinflüsse geschützt aufgenommen und kann dennoch bedient werden, da die Bedienungselemente aufgrund der Elastizität der Beutelwandungen bedienbar bleiben. Der Beutel ist insbesondere für selbstfocussierende Sucherkameras, besonders solchen mit veränderlichen Brennweiten geeignet. Bei derartigen Sucherkameras tritt beim Verändern der Brennweite das Objektiv bis zu mehreren Zentimetern aus der Kamera heraus. Durch die Nachgiebigkeit des balg förmig geformten Tubus folgt die im Behälter eingesetzte Frontglasscheibe dieser Bewegung, womit sie stets bestimmungsgemäß vor dem Objektiv anliegt. Das Behältnis selbst ist kostengünstig zu fertigen und es beeinträchtigt die Handhabung der Kamera kaum und ist von leichtem Gewicht. Da nach dem Verschließen des Beutels weder Wasser in den Beutel eindringen noch Luft aus dem Beutel austreten kann, ist die Möglichkeit gegeben, mit einer ganz normalen Kamera ohne besondere Schutzausstattung beispielsweise Aufnahmen unter Wasser zu machen. Durch die eingeschlossene Luft ist die Kamera schwimmfähig und schließlich auch ohne das Er-

6914714

8 12-12-69

7

fordernis von starren Gehäusewandungen in größeren Tiefen bis zu 10 m einsetzbar.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

Darin zeigen:

Fig. 1 ein Behältnis zum Schutz einer Kamera gemäß der Erfindung in einer perspektivischen, schematischen Darstellung;

Fig. 2 einen lotrechten Schnitt durch das Behältnis mit angedeuteter Fotokamera mit eingefahrenem Objektiv;

Fig. 3 den Schnitt nach der Linie II-II;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Schraubverschlußbleistenpaars;

Fig. 5 einen lotrechten Schnitt durch das Behältnis mit angedeuteter Kamera mit ausgefahrenem Objektiv.

Das in Fig. 1 gezeigte Behältnis 1 zum Schutz einer (nicht gezeigten) Kamera oder dgl. besteht aus einem Beutel 2 mit einer Frontfläche 2a sowie einer Rückfläche 2b aus einem flexiblen, undurchlässigen Material, z. B. weicher Polyvinylchloridfolie, die vorzugsweise durchsichtig ist. Der Beutel wird aus zwei Bahnmaterialien gebildet, die an beiden Längskanten miteinander unter Anwendung von beispielsweise Hochfrequenz- oder Wärmeimpulseinwirkung verschweißt werden und wodurch eine umlaufende Schweißnaht 7 entsteht. Gleichzeitig während des Schweißvorgangs

8914714

18.12.1989

6

8

oder auch danach kann in die Behälteröffnung 3 mittels einer flachen Düse erhitzte Luft eingeblasen werden, wodurch die Bahnmaterialien sich ausdehnen und in einer umschliessenden Form, die annähernd den Ausmaßen einer Fotokamera entspricht, Aufnahme finden. Ist die Ausformung abgeschlossen, lässt man das Behältnis erkalten und erhält so einen dreidimensionalen Behältniskörper, der zur Anbringung eines vorderen Balgenteiles 4 und eines rückwärtigen Sichtfensters 9 vorbereitet ist.

Das Balgenteil 4 wird wie in Fig. 3 dargestellt aus einem oder mehreren Balgenfalten 4a dadurch gebildet, daß gleichgroße Materialrandabschnitte wechselweise an den Außen- und an den Innenrändern vorzugsweise durch verschweißen verbunden werden und dadurch innerhalb der Falten eine dehnfähige Zone entsteht. Der hintere Randabschnitt des Balgens wird nach dem Ausstanzen eines entsprechend großen Materialabschnitts im Vorderteil 2a des Behälters am Rand der Ausstanzung durch anschweißen fest verbunden. Das Vorderteil des Balgens 4 erhält ebenfalls durch Verschweißung eine umlaufende feste Verbindung mit einem Rahmen 6, der aus festerem starren Material in der in Fig. 3 dargestellten Art vorgeformt ist und zur Aufnahme eines Frontfensters 5 dient. Das Frontfenster 5 kann aus Glas oder klarsichtigem Kunststoffmaterial bestehen und wird mit einer Kleb- oder Dichtmasse 8 mit dem Rahmen dichtend verbunden oder direkt damit verschweißt.

Verschlossen wird das Behältnis durch ein Schraubverschlußbleistenpaar, das in Fig. 4 perspektivisch dargestellt ist. Zwei Profilschienen 11, 12 mit einem im wesentlichen gleichen Profil und je zwei symmetrisch angeordneten schrägen Flächen etwa im Winkel von 45° zur Profillaufrichtung werden durch zwei oder mehrere

8914714

B 12. 11. 89

9

Schrauben 14, die in der Unterschiene 12 fest eingesetzt sind und durch entsprechende Öffnungen in der Oberschiene 11 hindurchführen, mit Muttern verschraubt. Dabei wird zunächst die Unterschiene an die Behältnisöffnung 3 so angesetzt, daß die Schrauben 14 durch die auf beiden Behältnisseiten übereinanderliegenden Ausnehmungen 3a hindurchgesteckt werden und darauf die Abdeckung mit der Oberschiene 11 erfolgt. Durch Zuschrauben mit den Muttern 13 wird eine starke Klemmwirkung erzielt, die das Behältnis luft- und wasserdicht verschließt. Wie aus der vorstehenden Beschreibung hervorgeht, wird gemäß der Erfindung ein äußerst kostengünstiges Behältnis von unkompliziertem Aufbau geschaffen, dessen Bedienung äußerst einfach ist, denn nach Einbringen der Kamera in den Behältnisbeutel braucht nur das Schraubverschlußbleistenpaar angesetzt zu werden, wodurch man ein voll funktionstüchtiges Kamera-Unterwasserbehältnis erhält, bei dem von außen durch das flexible Beutelmaterial die an der Kamera befindlichen Knopf- und Schiebereinstellungen betätigt werden können und das bei Zoomobjektiven hervortretende Objektiv durch die Nachgiebigkeit des Balgenteiles beständig an dem Frontglas des Behälters anliegt. Die Herausnahme der Kamera aus dem Behältnis wirft ebenfalls keine Probleme auf, und alle Teile des Behältnisses können vom Benutzer auf einfachste Weise saubergehalten werden, so daß eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist.

Das Behältnis kann auch zur Aufnahme anderer Gegenstände verwendet werden, die gegen Umwelteinflüsse zu schützen sind, da der Beutel eine hermetische Abdichtung gewährleistet. Bei geeigneter Auswahl der Materialien lassen sich auch lichtempfindliche Produkte o. dgl. in dem Beutel aufbewahren oder vor Feuchtigkeit zu schützende Meßinstrumente, Apparate oder Dokumente. Zu

3914714

8 12-12-89

10

8

diesem Zweck könnte in dem Beutel auch eine Tasche oder
ein Fach zur Aufnahme eines feuchtigkeitsabsorbierenden
Mittels vorgesehen sein, um Niederschlag durch
Kondenswasserbildung zu vermeiden.

(

(

0914714

B 12.12.89

Hans-Peter Insel
Bruchwitzstr. 6
1000 Berlin 46

Pr/be
Inse 1/01

Behältnis zur Aufnahme von gegen Umwelteinflüsse zu schützende Kameräas

Schutzzansprüche

1. Taschenförmiges Behältnis zur Aufnahme von gegen Umwelteinflüsse zu schützende Fotokameras oder dergleichen,

gekennzeichnet durch

eine mit mindestens einem Fenster (5) versehene, an einer Seite offene Tasche (2) aus einem flexiblen, wasser- und luftdichten Material, die durch ein auf ihre Öffnung (3) aufzusetzendes Schraubverschlußleistenpaar (10) hermetisch verschließbar ist.

2. Behältnis nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß es aus zwei miteinander verschweißten Folienabschnitten besteht und eine bis auf die Öffnung (3) umlaufende Schweißnaht (7) aufweist.

3. Behältnis nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

8914704

6 12.12.89

7C

2

daß es eine dreidimensionale Ausformung aufweist, die in ihren Konturen einer einzusetzenden Fotokamera annähernd entspricht.

4. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß es an der Vorderseite eine balgenförmige Ausformung (4) aufweist.

5. Behältnis nach Anspruch 4,
() dadurch gekennzeichnet,
daß die balgenförmige Ausformung (4) aus zusammengefügten, insbesondere verschweißten gleich großen oder sich verkleinernden Folien-Randabschnitten mit innerer Aussparung gebildet ist.

6. Behältnis nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß als Fenster (6) ein Glas- oder Kunststofffenster als Abschluß der Behältnisvorderseite fest eingefügt ist.

7. Behältnis nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Glas- oder Kunststofffenster in einem Rahmen (6) dichtend eingeklebt ist, der mit dem Folienbehältnis (2) und/oder der balgenförmigen Ausformung (4) verschweißt ist.

8. Behältnis nach den Ansprüchen 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß in der Behältnistrückseite ein Glas- oder Kunststofffenster (9) angeordnet ist.

0914714

B 12-12-89

7-

3

9. Behältnis nach den Ansprüchen 1-3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schraubverschlußleisten (11, 12) profiliert sind
und aus nichtrostendem Metall oder Kunststoff bestehen.

10. Behältnis nach den Ansprüchen 1-9,
dadurch gekennzeichnet,
daß mit Ausnahme der Fenster (5, 9) und des
Schraubverschlußleistenpaars (10) alle andren Teile
aus transparenten flexiblen Kunststofffolien bestehen,
die miteinander durch Wärmeimpuls- oder
Hochfrequenzverschweißung oder durch
Ultraschallbehandlung homogen verbindbar sind.

8914714

6 12.12.89

72

Fig.1

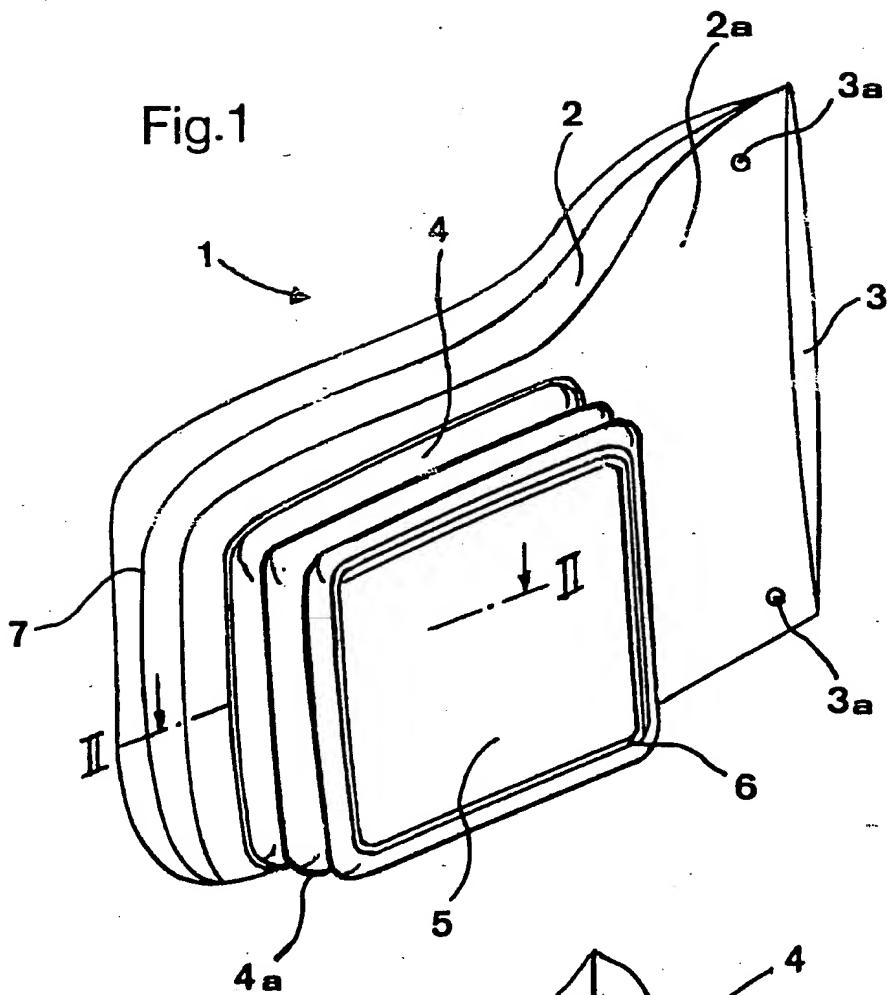
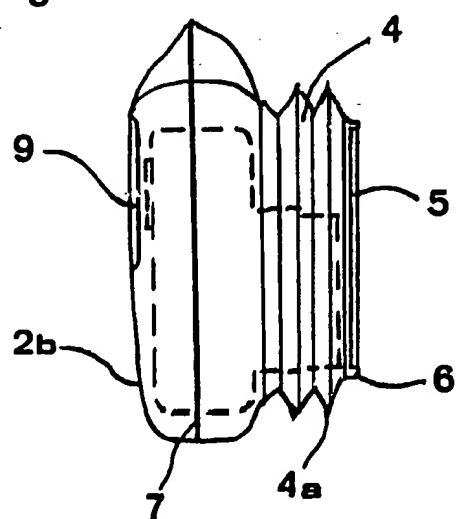


Fig.2



6914714

6 12-12-60

23

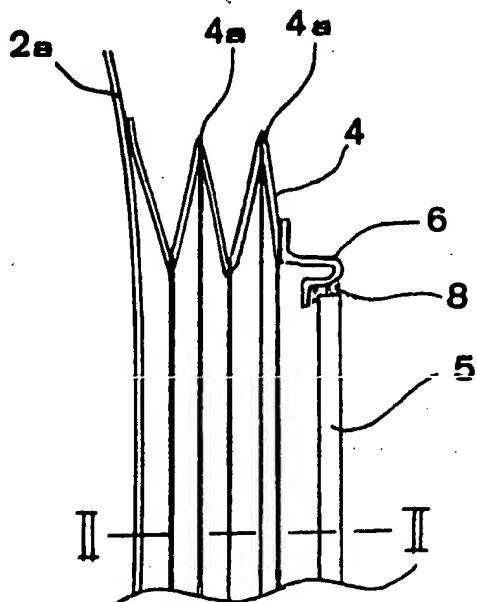


Fig. 3

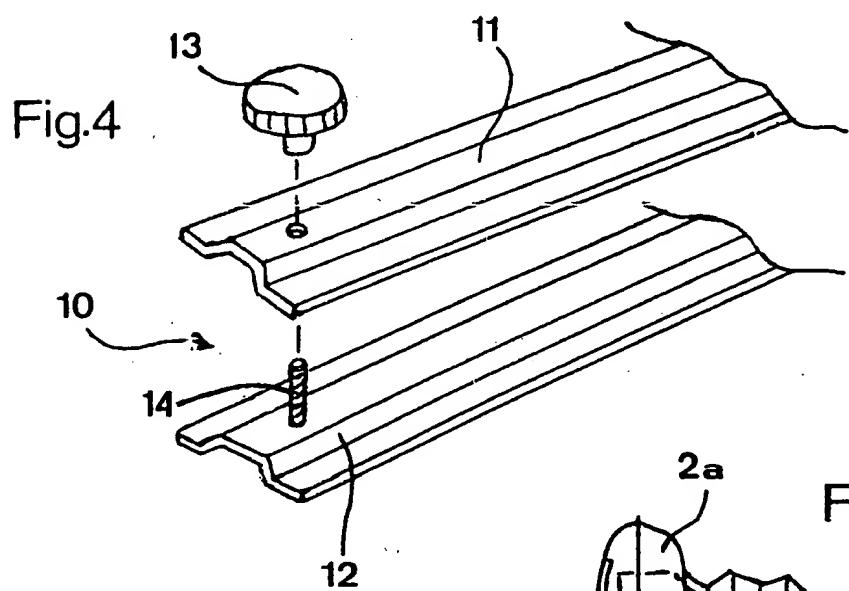


Fig. 4

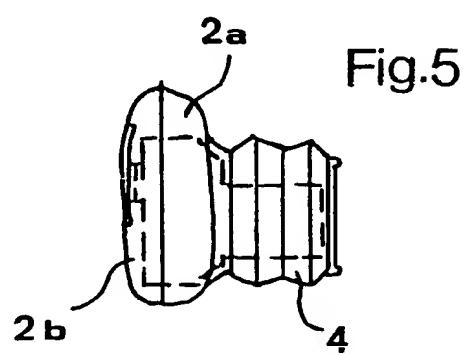


Fig. 5

0914714